



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Planejamento, Habitação
e Desenvolvimento Urbano

OBRA DE CONTENÇÃO DE PAREDE ROCHOSA, NO BAIRRO OPERÁRIO, MUNICÍPIO DE PANCAS/ES.

Nº	Risco	Consequência	Alocação	Probabilidade	Impacto	Classificação	Ações de Controle	Observação
1	Atraso ou não obtenção de licenças, alvarás, anuências ou aprovação de projetos junto às autoridades competentes necessários à execução das obras.	1. Atraso no início e no cronograma da obra;	COMPARTILHADO	2	3	Médio	1. Planejar antecipado do licenciamento; 2. Estabelecer previamente em contrato quais as licenças são de responsabilidade da CONTRATANTE e da CONTRATADA; 3. Acompanhar o andamento dos pedidos junto aos órgãos competentes; 4. Prever ajustes no cronograma e estratégias alternativas	
2	Ações e custos para o atendimento de condicionantes de licenças ambientais decorrentes exclusivamente de opções realizadas pela CONTRATADA na elaboração de projeto básico ou executivo em contratações integradas e semi-integradas.	1. Aumento dos custos de execução da obra por necessidade de medidas adicionais de controle ambiental; 2. Atrasos no cronograma em razão da exigência de novos estudos ou complementações de licenciamento; 3. Necessidade de revisão de projetos e planos de execução; 4. Responsabilização da CONTRATADA por descumprimento de condicionantes ambientais; 5. Aplicação de sanções administrativas e ambientais pelos órgãos competentes;	CONTRATADA	2	4	Alto	1. Considerar, desde a fase de concepção do projeto, alternativas técnicas e de traçado que minimizem impactos ambientais; 2. Integrar equipe multidisciplinar (engenharia, meio ambiente e licenciamento) na elaboração dos projetos; 3. Analisar previamente as condicionantes das licenças existentes e compatibilizá-las com as soluções projetuais propostas; 4. Realizar estudos e modelagens ambientais complementares quando houver alteração de concepção em relação ao anteprojeto; 5. Prever no planejamento da obra a execução das medidas mitigadoras decorrentes de suas opções de projeto;	
3	Danos ou impactos na flora e fauna em locais adjacentes à execução da obra, ocasionados por fatores exclusivamente imputáveis à CONTRATADA.	1. Paralisação temporária das atividades; 2. Necessidade de recuperação ambiental da área;	CONTRATADA	1	2	Baixo	1. Cumprir o plano de gestão ambiental, incluindo os programas específicos de proteção à fauna e à flora; 2. Comunicar imediatamente à contratante em caso de ocorrência ambiental;	
4	Passivo ambiental relacionado à execução das obras/objetos.	1. Necessidade de recuperação de áreas degradadas e compensações ambientais; 2. Aplicação de multas e sanções;	CONTRATADA	1	2	Baixo	1. Cumprir o plano de gestão ambiental; 2. Adotar procedimentos adequados de armazenamento, transporte e destinação de resíduos; 3. Controlar preventivamente os vazamentos e derramamento de combustíveis, óleos e substâncias químicas; 4. Comunicar imediatamente à contratante em caso de ocorrência ambiental;	
5	Não atendimento às condicionantes ambientais exigidas.	1. Aplicação de multas e sanções; 2. Atraso no cronograma da obra; 3. Em casos extremos, perda das licenças ou autorizações previamente concedidas;	CONTRATADA	1	3	Médio	1. Cumprir o plano de gestão ambiental; 2. Comunicar imediatamente à contratante em caso de ocorrência ambiental;	
6	Transtornos decorrentes da emissão de material particulado em suspensão (poeira) em decorrência das atividades da obra e da circulação de veículos e equipamentos.	1. Reclamação da comunidade afetada; 2. Acúmulo de poeira sobre as edificações, veículos e áreas urbanas próximas; 3. Redução da qualidade do ar e possíveis impactos à saúde de trabalhadores e moradores;	CONTRATADA	3	1	Médio	1. Reduzir a velocidade dos veículos e equipamentos dentro do canteiro e em vias de acesso; 2. Comunicar previamente a comunidade local sobre atividade que possam gerar poeira; 3. Umedecer periodicamente vias e áreas de movimentação de solo e resíduos;	
7	Descarte e disposição ambientalmente inadequados dos resíduos sólidos e de resíduos perigosos gerados durante a execução da obra.	1. Risco à saúde dos trabalhadores e da comunidade do entorno à obra; 2. Contaminação do solo, da água e do ar; 3. Aplicação de multas e sanções;	CONTRATADA	1	3	Médio	1. Cumprir o plano de gerenciamento de resíduos; 2. Segregar e acondicionar os resíduos adequadamente; 3. Armazenar os resíduos temporários em locais apropriados; 4. Destinar os resíduos em locais licenciados;	

Nº	Risco	Consequência	Alocação	Probabilidade	Impacto	Classificação	Ações de Controle	Observação
8	Atraso injustificado no início das atividades previstas no contrato, por parte da CONTRATADA, sem causas técnicas ou fatores externos que o justifiquem.	1. Comprometimento do cronograma da obra; 2. Impacto na sequência do serviço e liberação das medições; 3. Possível aplicação de penalidades contratuais (advertências e multas);	CONTRATADA	2	2	Médio	1. Planejar a mobilização e frentes de serviço; 2. Acompanhar o cronograma; 3. Realizar reuniões periódicas para acompanhamento do contrato; 4. Aplicar as sanções contratuais previstas;	
9	Dificuldade de contratação de profissionais qualificados em quantidade suficiente para atender ao cronograma da obra.	1. Atraso no início ou continuidade das atividades previstas; 2. Redução da produtividade; 3. Impacto no cronograma;	CONTRATADA	3	3	Alto	1. Planejar a contratação de recursos humanos; 2. Gerenciar os recursos humanos da obra;	
10	Inadiplência da CONTRATADA com seus fornecedores de materiais e equipamentos.	1. Interrupção ou atraso no fornecimento de materiais; 2. Paralisação da obra; 3. Atraso no cronograma;	CONTRATADA	1	3	Médio	1. Planejar o fluxo financeiro da obra; 2. Manter o fluxo de caixa compatível com as etapas de execução da obra;	
11	Não apresentação de reforço/renovação da garantia contratual pela CONTRATADA.	1. Descumprimento de cláusulas contratuais e legais; 2. Risco de desproteção financeira ao CONTRATANTE;	CONTRATADA	1	2	Baixo	1. Acompanhar o prazo de validade e o valor das garantias; 2. Comunicar previamente sobre a necessidade de reforço/renovação da garantia contratual;	
12	Falha de comunicação entre CONTRATANTE e CONTRATADA.	1. Dificuldade na coordenação e integração das equipes; 2. Retrabalho e desperdício de recursos; 3. Comprometimento da qualidade e do cumprimento dos prazos contratuais;	CONTRATADA	2	2	Médio	1. Estabelecer canais formais de comunicação entre as partes; 2. Realizar reuniões periódicas para acompanhamento do contrato;	
13	Não manutenção das condições de habilitação pela CONTRATADA.	1. Descumprimento de cláusulas contratuais e legais; 2. Risco jurídico e financeiro para a CONTRATANTE;	CONTRATANTE	1	3	Médio	1. Monitorar periodicamente a validade das certidões e documentos de habilitação; 2. Manter as condições de habilitação durante toda a execução do contrato;	
14	Falência, insolvência ou quebra contratual pela CONTRATADA.	1. Interrupção da execução do contrato; 2. Atraso no cronograma da obra; 3. Prejuízo ao orçamento da obra; 4. Necessidade de rescisão contratual e realização de nova contratação para a conclusão do serviço;	CONTRATANTE	1	5	Médio	1. Analisar a capacidade econômico-financeira da CONTRATADA; 2. Exigir as garantias contratuais; 3. Planejar a contingência para a substituição contratual, caso necessário;	
15	Ocorrência de danos materiais, ambientais ou de outra natureza causados por empresas subcontratadas pela CONTRATADA durante a execução da obra, decorrentes de má execução de serviços, conduta inadequada ou descumprimento de normas técnicas, legais ou contratuais.	1. Responsabilidade solidária da CONTRATADA; 2. Atraso/paralisação dos serviços; 3. Danos ao patrimônio público ou a terceiros contratuais.	CONTRATADA	1	3	Médio	1. Incluir cláusulas contratuais que atribuam à CONTRATADA total responsabilidade pelos atos de seus contratados; 2. Exigir comprovação de regularidade técnica, trabalhista e fiscal dos subcontratados; 3. Selecionar subcontratados devidamente habilitados;	
16	Interposição de ações judiciais contra a CONTRATADA e/ou seus subcontratados por força de execução da obra.	1. Suspensão ou paralisação temporárias das atividades; 2. Atraso no cronograma;	CONTRATADA	1	3	Médio	1. Cumprir as normas referentes à execução do contrato; 2. Adotar medidas de prevenção e mediação de conflitos com a comunidade local e partes interessadas; 3. Comunicar ao CONTRATANTE sobre o ajuizamento de qualquer ação relacionada à execução da obra;	
17	Falhas, omissões, imprecisões, desconformidades ou insuficiências em projeto básico ou executivo elaborados pela CONTRATADA.	1. Atraso/paralisação das atividades; 2. Atraso no cronograma; 3. Necessidade de revisões ou complementações do projeto; 4. Possível comprometimento da qualidade dos serviços e segurança da obra;	CONTRATADA	1	3	Médio	1. Identificar as inconsistências de projeto precocemente; 2. Revisar os projetos; 3. Aprovar os projetos formalmente (CONTRATANTE); 4. Integrar as equipes de campo e projeto;	

Nº	Risco	Consequência	Alocação	Probabilidade	Impacto	Classificação	Ações de Controle	Observação
18	Mudanças de projeto por determinação de outras entidades públicas (prefeituras, corpo de bombeiros, etc) ou por mudança de normas técnicas após a obtenção de licenças e anuência de empreendimento.	1. Atraso na execução das obras; 2. Necessidade de revisão e reaprovação de projetos; 3. Reprogramação de cronogramas e frentes de trabalho; 4. Custos adicionais com elaboração e adequação de novos projetos;	COMPARTILHADO	1	5	Médio	1. Acompanhar continuamente as alterações normativas e regulatórias; 2. Desenvolver uma interlocução proativa com os órgãos públicos e concessionárias envolvidas; 3. Incluir cláusulas contratuais com procedimento formal para revisão e aprovação de alterações de projeto; 4. Registrar todas as exigências e comunicações oficiais; 5. Planejar contingências para absorver eventuais atrasos decorrentes dessas alterações;	
19	Atraso, pela CONTRATANTE, na aprovação dos projetos de engenharia elaborados pela CONTRATADA em contratações integradas ou semi-integradas.	1. Atraso/paralisação das atividades; 2. Atraso no cronograma; 3. Reprogramação de atividades e custos indiretos adicionais; 4. Potencial desequilíbrio econômico-financeiro do contrato;	CONTRATANTE	1	3	Médio	1. Definir os prazos e procedimentos para análise e aprovação dos projetos; 2. Estabelecer canal de comunicação formal para esclarecimentos técnicos e ajustes rápidos; 3. Planejar as entregas e revisões dos projetos; 4. Registrar todas as submissões e devoluções;	
20	Dificuldades ou atrasos na realização das desapropriações necessárias à execução das obras.	1. Atraso no início ou na continuidade das obras; 2. Necessidade de readequação de projetos e cronogramas; 3. Aumento de custos indiretos; 4. Risco de paralisação parcial das frentes de serviço; 4. Possível desequilíbrio econômico-financeiro do contrato;	CONTRATANTE	2	3	Médio	1. Planejar o processo de desapropriação; 2. Articular, entre os órgãos públicos envolvidos, o processo de desapropriação; 3. Comunicar antecipadamente à CONTRATADA sobre eventuais restrições de acesso;	
21	Interferências com estruturas enterradas ou aéreas (rede elétrica, telefonia, água, esgoto, gás, etc) de concessionárias de serviços público ou similar, identificadas ou não no projeto básico e/ou executivo, inclusive seu remanejamento.	1. Atrasos no cronograma físico das obras; 2. Necessidade de adequação de projetos e replanejamento de frentes de serviço; 3. Custos adicionais relacionados à remoção, remanejamento ou proteção das redes afetadas; 4. Risco de danos materiais às redes e interrupção de serviços essenciais; 5. Restrições ou impactos temporários à população local;	COMPARTILHADO	3	3	Alto	1. Identificar as interferências existentes na fase de projeto; 2. Consultar e articular, antecipadamente, com as concessionárias envolvidas possíveis interferências; 3. Planejar as etapas de obra considerando o tempo necessário para remanejamentos; 4. Adotar procedimentos de segurança e sinalização adequados;	
22	Atraso ou paralisação da execução da obra, ou impactos e alterações nos custos da contratada por identificação de vestígios arqueológicos, históricos ou culturais.	1. Paralisação temporária das obras; 2. Necessidade de alteração de projeto e readequação de cronograma; 3. Custos adicionais com prospecção, escavação, monitoramento e proteção do patrimônio identificado; 4. Possível redução de área útil ou mudança no traçado da obra; 5. Impacto no equilíbrio econômico-financeiro do contrato;	COMPARTILHADO	1	5	Médio	1. Realizar de estudos e prospecções arqueológicas prévias à execução das obras, conforme exigências legais; 2. Incluir no planejamento da obra de medidas preventivas e cronogramas compatíveis com a possibilidade de achados; 3. Comunicar imediatamente aos órgãos competentes em caso de descobertas; 4. Adotar procedimentos definidos pelo IPHAN e demais entidades responsáveis; 5. Registrar e documentar os achados, conforme legislação aplicável;	
23	Desvios e/ou interrupção de tráfego de ruas e avenidas.	1. Impactos na fluidez do tráfego local e regional; 2. Reclamações da população e de usuários afetados; 3. Intervenções ou determinações adicionais por parte de órgãos de trânsito; 4. Necessidade de revisão do planejamento operacional da obra; 5. Custos adicionais com sinalização, controle e gestão de tráfego; 6. Possível atraso no cronograma de execução.	CONTRATADA	3	2	Alto	1. Elaborar e aprovar previamente de plano de desvio e sinalização junto aos órgãos de trânsito competentes; 2. Planejar as intervenções de forma a minimizar impactos à circulação; 3. Implantar sinalização adequada, conforme normas do CONTRAN e demais regulamentações; 4. Comunicar antecipadamente à população e aos usuários sobre interdições e desvios; 5. Coordenar as alterações no trânsito com prefeituras, órgãos de trânsito e transporte público;	

Nº	Risco	Consequência	Alocação	Probabilidade	Impacto	Classificação	Ações de Controle	Observação
24	Prejuízos causados por roubos, furtos, perecimento, vandalismo, extravios ou perdas no local da obra, canteiro de obras, frentes de serviço ou equipamentos, por omissão da CONTRATADA em adotar medidas usualmente empregadas para promover a segurança da área, até a entrega oficial do objeto contratado.	1. Prejuízos materiais à CONTRATADA; 2. Atrasos no cronograma em razão da necessidade de reposição de bens; 3. Risco à integridade física de trabalhadores e terceiros; 4. Interrupção temporária de atividades;	CONTRATADA	2	2	Médio	1. Implantar de sistema de vigilância e controle de acesso ao canteiro de obras; 2. Registrar entrada e saída de materiais e equipamentos; 3. Instalar cercamento, iluminação e sinalização adequados; 4. Treinar as equipes quanto à segurança e prevenção de perdas; 5. Comunicar às autoridades competentes e CONTRATANTE em caso de ocorrência;	
25	Danos causados pela CONTRATADA, por seus empregados, prepostos, terceirizados ou empresas subcontratadas, decorrentes da execução da obra públicas.	1. Responsabilização civil, administrativa e/ou criminal da CONTRATADA; 2. Custos adicionais com reparação de danos e indenizações; 3. Multas contratuais e sanções administrativas; 4. Atrasos na execução das obras;	CONTRATADA	2	4	Alto	1. Adotar procedimentos de segurança e controle operacional; 2. Treinar as equipes de trabalho; 3. Fiscalizar as atividades executadas por subcontratados; 4. Implementar de plano de gestão de riscos e de resposta a emergências; 5. Comunicar imediatamente à CONTRATANTE em caso de ocorrência de danos;	
26	Danos causados em edificações vizinhas às áreas de intervenção, durante a execução das obras, por ações diretas ou indiretas da CONTRATADA (como escavações, vibrações, deslocamento da parede rochosa, movimentação de equipamentos pesados ou transporte de materiais). Os danos podem ser estruturais, fissuras, trincas, desabamentos parciais ou outros prejuízos.	1. Danos materiais a imóveis vizinhos; 2. Necessidade de reparos ou indenizações; 3. Paralisação parcial da obra; 4. Atrasos no cronograma físico-financeiro; 5. Reclamações de terceiros e possíveis ações judiciais;	CONTRATADA	3	4	Alto	1. Elaborar laudos e vistorias prévias das edificações vizinhas, com registro fotográfico e estrutural; 2. Adotar métodos construtivos que reduzam impactos, vibrações e movimentações de material e da parede rochosa; 3. Fazer monitoramento geotécnico e estrutural continuamente; 4. Comunicar imediatamente à CONTRATANTE e aos proprietários em caso de ocorrência; 5. Reparar os danos comprovadamente causados	
27	Ocorrência de incidentes ou acidentes de trabalho, com ou sem vítimas, durante a execução das obras, decorrentes de falhas, omissões ou condutas imputáveis à CONTRATADA, seus prepostos ou subcontratados.	1. Paralisação parcial ou total das atividades de obra; 2. Atrasos no cronograma físico-financeiro; 3. Danos à integridade física de trabalhadores ou terceiros; 4. Responsabilização civil, trabalhista e criminal da CONTRATADA; 5. Aplicação de penalidades contratuais e autuações por órgãos fiscalizadores;	CONTRATADA	1	5	Médio	1. Cumprir as normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho (NRs) aplicáveis à atividade; 2. Elaborar e implementar o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) e o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT), quando cabível; 3. Realizar treinamentos periódicos e específicos para os trabalhadores; 4. Fornecer e fiscalizar o uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Coletiva (EPCs); 5. Adotar de procedimentos de emergência e primeiros socorros; 6. Realizar auditorias de segurança pela CONTRATADA; 7. Comunicar imediatamente os incidentes e acidentes à fiscalização da obra e aos órgãos competentes;	

Nº	Risco	Consequência	Alocação	Probabilidade	Impacto	Classificação	Ações de Controle	Observação
28	Incidentes ou acidentes causados por queda de objetos ou desmoronamento, os quais atinjam trabalhadores e/ou transeuntes, ou que acarretem danos materiais à CONTRATADA ou a terceiros.	1. Lesões corporais ou fatalidades entre trabalhadores ou transeuntes; 2. Danos materiais a equipamentos, edificações ou propriedades vizinhas; 3. Paralisação das atividades e atraso no cronograma físico-financeiro; 4. Responsabilização civil, trabalhista e criminal da CONTRATADA; 5. Aplicação de multas e sanções por descumprimento das normas de segurança.	CONTRATADA	2	5	Alto	1. Implementar medidas de segurança do trabalho previstas nas NRs aplicáveis; 2. Instalação de proteções coletivas adequadas (telas, guarda-corpos, plataformas de proteção, bandejas e tapumes); 3. Utilizar e fiscalizar o uso correto de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs); 4. Sinalizar e isolar as áreas de risco com acesso controlado; 5. Inspecionar as estruturas provisórias, escoramentos e andaimes; 6. Planejar as operações de içamento, transporte e manuseio de materiais; 7. Treinar os trabalhadores sobre procedimentos seguros e emergenciais; 8. Comunicar imediatamente à fiscalização e aos órgãos competentes em caso de ocorrência de acidentes.	Encargos sociais, sinalização e tapume e proteção da face da rocha
29	Acidentes de trânsito relacionados à obra, e/ou equipamentos e veículos por ela utilizados, envolvendo veículos de terceiros, pedestres ou funcionários da própria obra.	1. Lesões corporais ou fatalidades envolvendo trabalhadores, pedestres ou terceiros; 2. Danos materiais a veículos, equipamentos e bens públicos ou privados; 3. Interdição temporária de vias e paralisação parcial das atividades da obra; 4. Responsabilização civil e criminal da CONTRATADA; 5. Aplicação de penalidades e autuações por órgãos de trânsito e fiscalização;	CONTRATADA	1	5	Médio	1. Sinalizar as vias adequadamente; 2. Controlar a circulação de veículos e maquinários dentro e no entorno da área de obra; 3. Definir e manter rotas seguras de acesso e saída de veículos pesados; 4. Capacitar e orientar os motoristas e operadores de máquinas sobre direção defensiva e segurança operacional; 5. Fiscalizar o cumprimento de limites de velocidade e procedimentos de segurança. 6. Instalar barreiras físicas e dispositivos de proteção para pedestres; 7. Adotar medidas para reduzir emissões de poeira e garantir a limpeza de vias utilizadas pela obra; 8. Comunicação imediata de qualquer ocorrência aos órgãos competentes e à fiscalização contratual;	Pagamento de itens de sinalização
30	Ocorrência de greves, paralisações ou manifestações de funcionários da CONTRATADA, de seus fornecedores, subcontratadas ou terceirizados que afetem a execução da obra ou a prestação dos serviços, quando tais eventos forem motivados por demandas daqueles direcionadas à CONTRATADA, exceto quando consideradas ilegais pelo Poder Judiciário.	1. Paralisação total ou parcial das atividades da obra; 2. Atrasos no cronograma físico-financeiro; 3. Comprometimento da produtividade e da mobilização de equipes e equipamentos; 4. Possível aumento de custos indiretos decorrentes da inatividade;	CONTRATADA	1	2	Baixo	1. Manter de políticas adequadas de gestão de pessoal, com cumprimento integral das obrigações trabalhistas e previdenciárias; 2. Negociar preventivamente e dialogar continuamente com representantes de trabalhadores e sindicatos; 3. Monitorar os indicadores de clima organizacional e de risco de paralisações; 4. Adotar planos de contingência para reorganização temporária das frentes de serviço em caso de paralisação parcial; 5. Planejar a substituição de fornecedores e subcontratados em situações de interrupção prolongada; 6. Comunicar imediatamente à fiscalização contratual e registro formal de ocorrências; 7. Implementar boas práticas de gestão de contratos e cadeia produtiva, para evitar atrasos ou insatisfações que possam gerar manifestações;	

Nº	Risco	Consequência	Alocação	Probabilidade	Impacto	Classificação	Ações de Controle	Observação
31	Vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução da obra ou de materiais nela empregados por razões imputáveis à CONTRATADA.	1. Comprometimento da qualidade, funcionalidade e durabilidade da obra; 2. Necessidade de refazimento de serviços e substituição de materiais; 3. Atrasos no cronograma físico-financeiro e aumento dos custos de execução; 4. Aplicação de penalidades contratuais e retenção de pagamentos; 5. Responsabilização técnica e civil da CONTRATADA; Dificuldade na aceitação definitiva da obra;	CONTRATADA	2	4	Alto	1. Cumprir as especificações técnicas, normas de execução e padrões de qualidade definidos em projeto e contrato; 2. Selecionar e utilizar materiais certificados e aprovados pela fiscalização; 3. Implementar programas de controle tecnológico e de qualidade dos materiais e serviços executados. 4. Realizar ensaios, testes e inspeções durante todas as fases da obra, com registros documentais; 5. Treinar e qualificar a equipe de produção e de fiscalização interna da CONTRATADA; 6. Garantir a supervisão técnica permanente por profissionais habilitados; 7. Corrigir imediatamente eventuais não conformidades detectadas pela fiscalização ou pela própria contratada; 8. Adotar planos de manutenção para garantir a qualidade da execução após a entrega da obra;	
32	Execução de obra com metodologia executiva insuficiente e/ou incompatível para a conclusão da obra no prazo prazo contratual previsto.	1. Atrasos no cronograma físico-financeiro e no prazo global de execução da obra; 2. Necessidade de revisão do planejamento e reprogramação das atividades; 3. Redução da produtividade e do desempenho esperado dos serviços; 4. Aumento de custos indiretos e prejuízo econômico-financeiro à CONTRATADA; 5. Aplicação de penalidades contratuais e retenções por atraso; 6. Comprometimento da qualidade e da segurança da obra;	CONTRATADA	1	4	Médio	1. Elaborar plano de ataque e metodologia executiva detalhados, compatíveis com as condições do local e com o escopo contratual; 2. Apresentar previamente a metodologia construtiva à fiscalização para análise e aprovação antes do início das frentes de serviço; 3. Realizar planejamento executivo e cronograma físico-financeiro realistas, com definição clara de recursos, equipes e prazos; 4. Monitorar continuamente o avanço físico da obra, comparando o progresso real com o planejado; 5. Implementar sistema de controle de produção e acompanhamento de produtividade; 6. Revisar e ajustar a metodologia executiva sempre que identificadas dificuldades técnicas ou interferências; 7. Manter equipe técnica qualificada e com experiência comprovada em obras de natureza similar; 8. Registrar formalmente e comunicar tempestivamente à fiscalização sobre quaisquer fatores que exijam replanejamento; 9. Verificar, por meio do diário de obras, a execução dos serviços, por meio da equipe de fiscalização dos contratos	

Nº	Risco	Consequência	Alocação	Probabilidade	Impacto	Classificação	Ações de Controle	Observação
33	Dificuldade de executar as especificações de metodologias executivas constantes no projeto básico/executivo.	1. Impossibilidade ou atraso na execução das etapas previstas no cronograma; 2. Necessidade de reestudo, revisão ou adaptação do projeto executivo; 3. Aumento dos custos diretos e indiretos da obra; 4. Risco de não atendimento aos parâmetros de desempenho, segurança e qualidade; 5. Paralisações temporárias e conflitos entre contratante e contratada sobre responsabilidades técnicas. 6. Possível desequilíbrio econômico-financeiro do contrato.	CONTRATADA	1	3	Médio	1. Realizar análise crítica detalhada dos projetos e metodologias antes do início da execução. 2. Solicitar esclarecimentos e ajustes ao CONTRATANTE sempre que identificadas incompatibilidades ou inviabilidades técnicas; 3. Elaborar planos executivos complementares que comprovem a exequibilidade das metodologias propostas; 4. Adotar ensaios, simulações ou testes preliminares em casos de soluções técnicas não usuais; 5. Participar ativamente da fiscalização e da equipe de projeto na avaliação de alternativas técnicas equivalentes; 6. Implementar o processo de gestão de mudanças (<i>change management</i>) formalizada, com registros das causas, soluções e aprovações; 7. Manter de equipe técnica multidisciplinar capaz de propor e justificar alterações metodológicas; 8. Comunicar imediatamente à fiscalização contratual sobre qualquer inviabilidade ou restrição identificada no campo;	
34	Execução de serviço pela CONTRATADA fora dos padrões de projeto e normas técnicas.	1. Comprometimento da qualidade, segurança e desempenho da obra; 2. Necessidade de refazer serviços e substituição de materiais não conformes; 3. Atrasos no cronograma físico-financeiro e aumento dos custos da CONTRATADA; 4. Aplicação de penalidades contratuais, retenção de pagamentos e glosas de medições. 5. Dificuldade de aceitação dos serviços e da entrega final da obra; 6. Responsabilização técnica e civil da CONTRATADA por falhas construtivas.	CONTRATADA	1	4	Médio	1. Cumprir rigorosamente as especificações de projeto, normas técnicas e requisitos contratuais aplicáveis; 2. Implementar sistema de controle de qualidade da obra, com registros de inspeções e ensaios; 3. Manter equipe técnica qualificada e com experiência comprovada em obras de natureza similar; 4. Realizar verificações de conformidade durante a execução e antes da medição de serviços; 5. Adotar procedimentos de correção imediata para não conformidades detectadas pela fiscalização ou pela própria contratada; 6. Utilizar materiais e equipamentos com certificação e rastreabilidade; 7. Treinar continuamente as equipes operacionais e técnicas sobre os padrões exigidos. 8. Comunicar tempestivamente à fiscalização sobre qualquer necessidade de ajuste de projeto ou método executivo;	

Nº	Risco	Consequência	Alocação	Probabilidade	Impacto	Classificação	Ações de Controle	Observação
35	Aumento dos custos da obra relacionado a acréscimos de quantidades de insumos, mão-de-obra, equipamentos e outros (acréscimos nos volumes de escavação, acréscimos relacionados a estabilização de fundo de vala, tratamentos especiais com maior consumo de aço ou concreto, ou mudança de técnica construtiva, etc) ou acréscimo de serviços não previstos, decorrentes de erro de projeto básico, executivo ou da planilha orçamentária.	1. Elevação dos custos diretos e indiretos da obra; 2. Necessidade de replanejamento orçamentário e financeiro; 3. Atrasos no cronograma físico-financeiro devido a revisões de projeto; 4. Desequilíbrio econômico-financeiro do contrato; 5. Conflitos contratuais entre CONTRATANTE e CONTRATADA sobre a responsabilidade pelos custos adicionais; 6. Possível necessidade de aditivo contratual ou revisão de escopo;	CONTRATADA	2	3	Alto	1. Realizar análise crítica detalhada dos projetos e planilhas orçamentárias antes do início da execução da obra; 2. Implantar rotina de compatibilização entre disciplinas de projeto (civil, geotécnica, hidráulica, elétrica, etc.); 3. Executar sondagens e estudos complementares que confirmem as condições de campo e as premissas de projeto; 4. Validar previamente as quantidades e composições de custos antes da mobilização; 5. Adotar sistema de controle de custos e medição que permita identificar variações em tempo real; 6. Comunicar imediatamente à fiscalização contratual sobre eventuais divergências detectadas entre projeto e campo. 7. Envolver a equipe de engenharia do CONTRATANTE na análise e validação das soluções técnicas corretivas;	
36	Modificação de projeto e de especificações de serviço durante a execução das obras.	1. Aumento de custos; 2. Retrabalho em serviços executados; 3. Atraso no cronograma; 4. Interrupção temporária da execução para ajustes; 5. Impacto no prazo final da obra e em entregas parciais; 6. Risco de incompatibilidade entre o projeto original e a modificação; 7. Possíveis falhas construtivas ou necessidade de correções futuras;	CONTRATADA	2	3	Médio	1. Revisar e validar os projetos antes do início da obra; 2. Documentar formalmente qualquer modificação proposta; 3. Avaliar o impacto em cronograma, custo e qualidade; 4. Monitorar a execução do projeto para identificar possíveis inconsistências; 5. Revalidar os projetos nos órgãos competentes caso seja necessário (incêndio, elétrico)	
37	Alteração da metodologia executiva do objeto da licitação.	1. Aumento de custos devido a adaptação de processos ou equipamentos; 2. Possíveis atrasos no cronograma; 3. Impactos na qualidade da execução;	CONTRATADA	2	3	Alto	1. Analisar a metodologia construtiva antes do início da obra; 2. Documentar formalmente qualquer proposta de alteração; 3. Solicitar a aprovação prévia do CONTRATANTE antes da implementação; 4. Avaliar os impactos em custo, prazo e qualidade; 5. Atualizar de cronogramas e contratos conforme alterações; 6. Monitorar continuamente a execução do projeto para identificar possíveis inconsistências;	
38	Necessidade de acessar terrenos particulares para acesso ao local da intervenção	1. Interferência no acesso às frentes de trabalho; 2. Atrasos no cronograma devido à necessidade de autorização de terceiros; 3. Aumento de custos com reabilitação de terrenos particulares após a realização das intervenções.	CONTRATADA	3	2	Médio	1. Mapeamento dos possíveis acessos ao local de obra no período de execução dos projetos; 2. Caso necessário, diálogo com os proprietários para liberação do acesso ao local da obra	Local da intervenção é de difícil acesso, cercado por várias propriedades particulares
39	Aparecimento de restos mortais humanos durante os serviços.	1. Paralisação imediata das atividades na área afetada; 2. Atrasos no cronograma devido à necessidade de investigação e liberação pelos órgãos competentes; 3. Impacto na imagem do empreendimento e repercussão social; 4. Necessidade de atuação de órgãos policiais; 5. Possibilidade de modificação no traçado ou metodologia de execução	CONTRATADA	1	2	Baixo	1. Interromper imediatamente os serviços na área ao identificar vestígios humanos; 2. Isolar e sinalizar o local para evitar interferências; 3. Comunicar formalmente às autoridades competentes (polícia civil, IPHAN, prefeitura e contratante); 4. Aguardar liberação oficial antes da retomada das atividades; 5. Registrar todo o procedimento (relatórios, fotos, comunicações); 6. Avaliar impactos no cronograma e replanejar atividades, se necessário;	

Nº	Risco	Consequência	Alocação	Probabilidade	Impacto	Classificação	Ações de Controle	Observação
40	Ocorrência de condições climáticas que interfiram na execução da obra, cuja intensidade, duração e quantidade seja MENOR OU IGUAL que a média de precipitação do período.	1. Redução temporária da produtividade; 2. Aumento de custos operacionais por paralisações curtas; 3. Necessidade de reprogramação de frentes de serviço; 4. Risco de danos leves em áreas expostas ou materiais armazenados;	CONTRATADA	2	2	Médio	1. Planejar cronograma considerando sazonalidade; 2. Monitorar previsões meteorológicas; 3. Implementar plano de contingência; 4. Registrar ocorrências em diário de obra.	
41	Ocorrência de condições climáticas que interfiram na execução da obra, cuja intensidade, duração e quantidade seja MAIOR que a média de precipitação do período.	1. Paralisação total ou parcial das frentes de serviço; 2. Atrasos significativos no cronograma; 3. Danos a equipamentos, materiais e estruturas em execução; 4. Necessidade de reparos, reconstruções ou replanejamento de atividades;	COMPARTILHADA	1	4	Médio	1. Acompanhar boletins meteorológicos e alertas de Defesa Civil e órgãos ambientais; 2. Prever no planejamento medidas emergenciais de drenagem e proteção de frentes de obra; 3. Implementar plano de contingência para chuvas intensas; 4. Suspender atividades de risco durante eventos extremos; 5. Registrar detalhadamente ocorrências e prejuízos para eventual comprovação contratual; 6. Avaliar e ajustar o cronograma após o evento;	
42	Conflito armado em áreas com presença de crime organizado ou embargos jurídicos da obra, entre outros.	1. Paralisação total ou parcial das obras; 2. Risco à integridade física de trabalhadores e fiscais; 3. Atrasos significativos no cronograma; 4. Perdas materiais e danos a equipamentos; 5. Necessidade de replanejamento e reforço de segurança; 6. Possibilidade de suspensão contratual temporária;	COMPARTILHADA	1	3	Médio	1. Monitorar continuamente as condições de segurança pública nas áreas de intervenção; 2. Manter contato com órgãos de segurança locais para apoio em situações de risco; 3. Garantir treinamento de segurança e protocolos de evacuação às equipes; 4. Suspender imediatamente atividades em caso de ameaça à integridade física; 5. Registrar e comunicar formalmente ocorrências à contratante e autoridades competentes; 6. Acompanhar processos judiciais ou administrativos que possam gerar embargos;	
43	Não atendimento dos parâmetros de qualidade previstos para a obra ou atraso no cumprimento do cronograma físico financeiro por razões exclusivamente relacionadas ao desempenho insuficiente da CONTRATADA.	1. Comprometimento da qualidade da obra; 2. Atrasos significativos na execução e no cronograma físico-financeiro; 3. Aumento de custos por retrabalhos e correções; 4. Aplicação de penalidades contratuais e glosas; 5. Risco de rescisão contratual por inexecução parcial ou total;	CONTRATADA	1	3	Médio	1. Avaliar cuidadosamente a capacidade técnica e operacional da contratada antes da assinatura do contrato; 2. Exigir plano de mobilização e cronograma executivo detalhado; 3. Implementar sistema de acompanhamento físico-financeiro periódico; 4. Realizar inspeções e ensaios de controle de qualidade de forma contínua; 5. Aplicar notificações e medidas corretivas imediatas em caso de não conformidade; 6. Promover reuniões periódicas de acompanhamento e alinhamento entre contratante e contratada; 7. Registrar todos os desvios e ações corretivas no diário de obra;	
44	Prejuízos decorrentes de falhas, omissões ou erros na execução da obra pública por razões exclusivamente relacionadas ao desempenho insuficiente da CONTRATADA.	1. Comprometimento da durabilidade e segurança da obra; 2. Necessidade de retrabalho, demolições e correções; 3. Aumento de custos e atrasos significativos; 4. Aplicação de penalidades e glosas pela contratante; 5. Possibilidade de rescisão contratual por inexecução ou falha grave; 6. Impacto negativo na imagem institucional do empreendimento;	CONTRATADA	1	3	Médio	1. Garantir mobilização de equipe técnica qualificada e responsável técnica compatível; 2. Exigir plano de execução detalhado e procedimentos de controle de qualidade; 3. Fiscalizar continuamente a execução e conformidade com o projeto e especificações; 4. Realizar ensaios, testes e inspeções durante todas as etapas da obra; 5. Registrar não conformidades e aplicar medidas corretivas imediatas; 6. Manter registro fotográfico e documental das correções realizadas; 7. Adotar sistema de auditoria técnica e verificação independente, se necessário;	

Nº	Risco	Consequência	Alocação	Probabilidade	Impacto	Classificação	Ações de Controle	Observação
45	Alterações nas distâncias de transportes e outros custos extras acarretados pela inviabilidade e/ou cancelamento/falta de licenciamento das jazidas e botas-fora, ou áreas de bota espera, previstos ou não no projeto executivo.	1. Aumento dos custos de transporte de materiais (terraplenagem, concreto, agregados etc.); 2. Necessidade de contratação de novas áreas de destinação ou empréstimo; 3. Atrasos no cronograma da obra devido à paralisação até a definição de novas áreas; 4. Impacto sobre o meio ambiente e necessidade de novos licenciamentos;	CONTRATADA	2	2	Médio	1. Verificar a viabilidade técnica, ambiental e fundiária das jazidas e bota-foras antes do início da obra; 2. Acompanhar processo de licenciamento ambiental e obtenção de autorizações; 3. Avaliar alternativas logísticas para mitigação de impactos (ex.: uso de jazidas comerciais próximas); 4. Atualizar os planos de transporte e bota-espera conforme a realidade local.	
46	Desgaste precoce nos materiais empregados pela contratada na execução da obra.	1. Comprometimento da durabilidade e funcionalidade da obra; 2. Aumento de custos com manutenção, reparos ou substituição precoce de componentes; 3. Risco de não conformidade com normas técnicas e contratuais; 4. Aplicação de penalidades e glosas; 5. Potencial necessidade de intervenção corretiva antes da entrega definitiva.	CONTRATADA	1	3	Médio	1. Exigir apresentação e aprovação prévia de amostras e certificados de qualidade dos materiais; 2. Fiscalizar o recebimento, armazenamento e aplicação dos materiais conforme normas e especificações do projeto; 3. Realizar inspeções e ensaios de controle tecnológico (laboratoriais e <i>in loco</i>); 4. Registrar não conformidades e exigir substituição imediata de materiais inadequados; 5. Promover auditorias técnicas periódicas durante a execução; 6. Garantir rastreabilidade dos materiais empregados, com documentação comprobatória;	
47	Lençol freático em condições diversas daquelas consideradas nas informações disponibilizadas nos documentos licitatórios ou necessidade de complementação do sistema de drenagem previsto.	1. Atrasos na execução de fundações, escavações e estruturas enterradas; 2. Aumento de custos com equipamentos e sistemas de drenagem adicionais; 3. Risco de instabilidade de taludes, fundações ou estruturas de contenção; 4. Potencial impacto ambiental por lançamento inadequado de águas de drenagem;	CONTRATADA	1	3	Médio	1. Realizar sondagens e investigações complementares antes e durante as escavações para verificar o nível real do lençol freático; 2. Monitorar continuamente as condições hidrogeológicas ao longo da execução das fundações e escavações; 3. Comparar os dados de campo com as informações apresentadas nos documentos licitatórios e comunicar imediatamente qualquer divergência à fiscalização; 4. Instalar sistemas de drenagem e bombeamento adequados, temporários ou permanentes, de acordo com as condições encontradas; 5. Implementar medidas de estabilização e impermeabilização quando identificadas infiltrações ou fluxos d'água não previstos; 6. Registrar tecnicamente todas as ocorrências (fotografias, medições, relatórios) e formalizar comunicações com o contratante; 7. Garantir a destinação ambientalmente adequada das águas captadas, conforme normas ambientais vigentes; 8. Acompanhar a eficiência do sistema de drenagem instalado, ajustando ou ampliando-o sempre que necessário;	
48	Alterações na legislação, em regulamentos ou em outras normas aplicáveis ao contrato, bem como restrições regulatórias e administrativas que alterem os custos necessários à execução da obra.	1. Aumento de custos diretos e indiretos da obra; 2. Atrasos na execução da obra em função de novas exigências legais; 3. Riscos de não conformidade se as mudanças não forem observadas tempestivamente;	CONTRATANTE	1	4	Médio	1. Monitorar continuamente a legislação aplicável (técnica, ambiental, trabalhista e fiscal); 2. Manter assessoria jurídica e técnica especializada para atualização normativa; 3. Comunicar imediatamente à CONTRATANTE sobre impactos potenciais decorrentes de novas normas; 4. Atualizar os planos de execução e segurança conforme novas exigências;	

Nº	Risco	Consequência	Alocação	Probabilidade	Impacto	Classificação	Ações de Controle	Observação
49	Criação ou variação no custo de quaisquer tributos ou encargos legais supervenientemente à celebração do contrato, com repercussão sobre os preços contratados.	1. Aumento dos custos diretos e indiretos da obra; 2. Necessidade de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato; 3. Possível atraso na execução em razão de reanálise dos impactos financeiros; 4. Risco de disputa contratual caso não haja consenso quanto ao reequilíbrio.	CONTRATANTE	1	4	Médio	1. Prever no contrato cláusula sobre a responsabilidade por tributos e encargos; 2. Monitorar as alterações legais e tributárias; 3. Avaliar juridicamente e contabilmente os impactos; 4. Solicitar formalmente o reequilíbrio econômico-financeiro, quando cabível;	
50	Materialização de evento extraordinário, imprevisível ou de consequências incalculáveis, que impeça ou dificulte a execução da obra nos termos originalmente contratados.	1. Paralisação ou atraso na execução das obras; 2. Aumento de custos e prorrogação de prazos contratuais; 3. Danos ou perdas em materiais, equipamentos e estruturas; 4. Necessidade de reprogramação de cronograma e renegociação contratual;	CONTRATANTE	1	5	Médio	1. Prever em contrato cláusula sobre tratamento de eventos de força maior; 2. Manter planos de contingência e seguro de obras; 3. Comunicar imediatamente ao CONTRATANTE sobre a ocorrência e seus impactos; 4. Documentar e comprovar os prejuízos e impedimentos; 5. Solicitar reequilíbrio econômico-financeiro e/ou prorrogação de prazo conforme o caso;	
51	Atraso ou impossibilidade de execução ou continuidade das obras em decorrência de efeitos ou impactos impostos por pandemia.	1. Interrupção ou atraso na execução das obras; 2. Aumento de custos e necessidade de reprogramação de cronograma; 3. Dificuldades logísticas e de fornecimento de materiais; 4. Redução de produtividade e absenteísmo de trabalhadores; 5. Necessidade de renegociação contratual e reequilíbrio econômico-financeiro.	CONTRATANTE	1	5	Médio	1. Monitorar decretos, normas sanitárias e restrições vigentes; 2. Implementar protocolos de segurança e saúde no trabalho; 3. Planejar contingência para fornecimento e logística; 4. Comunicar imediatamente ao CONTRATANTE sobre impactos e impedimentos; 5. Formalizar os pedidos de prorrogação de prazo e/ou reequilíbrio econômico-financeiro, quando aplicável;	
52	Alterações sobre os custos necessários à execução da obra pública decorrentes de efeitos ou impactos impostos por pandemia.	1. Aumento dos custos diretos e indiretos da obra; 2. Necessidade de reequilíbrio econômico-financeiro contratual; 3. Possível atraso em razão da revisão de preços e cronogramas; 4. Risco de descontinuidade de fornecimentos ou serviços por inviabilidade econômica;	CONTRATANTE	1	5	Médio	1. Monitorar continuamente os preços e a disponibilidade de insumos; 2. Manter registros para comprovação dos aumentos de custos; 3. Avaliar os impactos financeiros; 4. Solicitar formalmente o reequilíbrio econômico-financeiro, conforme cláusulas contratuais; 5. Diálogo constante entre CONTRATANTE e CONTRATADA para mitigação dos efeitos;	
53	Execução de canteiro de obra em local de difícil acesso	1. Atraso no início e no cronograma da obra; 2. Atrasos no cronograma devido à dificuldade de chegada ao canteiro de obras;	CONTRATADA	1	3	Médio	1. Mapeamento dos possíveis locais para canteiro de obras no período de elaboração dos projetos.	
54	Necessidade de evacuação de moradores próximos ao local de intervenção	1. Danos materiais a imóveis vizinhos; 2. Necessidade de reparos ou indenizações; 3. Paralisação parcial da obra; 4. Atrasos no cronograma físico-financeiro; 5. Reclamações de terceiros e possíveis ações judiciais; 6. Necessidade de realocação dos moradores para outros locais provisórios	COMPARTILHADA	1	4	Médio	1. Elaborar laudos e vistorias prévias das edificações vizinhas, com registro fotográfico e estrutural; 2. Adotar métodos construtivos que reduzam impactos, vibrações e movimentações de material e da parede rochosa; 3. Comunicar imediatamente à CONTRATANTE e aos proprietários em caso de ocorrência; 4. Caso necessário, acionar o aluguel social para os indivíduos afetados	
				PERCENTUAL DE RISCO:				

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

CARLOS VINÍCIUS SOARES DO ROSÁRIO

ASSESSOR ESPECIAL NIVEL IV QCE-03

GEOINFURB - SEDURB - GOVES

assinado em 17/07/2026 11:42:06 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 17/07/2026 11:42:06 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)

por CARLOS VINÍCIUS SOARES DO ROSÁRIO (ASSESSOR ESPECIAL NIVEL IV QCE-03 - GEOINFURB - SEDURB - GOVES)

Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2026-6NN36S>